

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-003301

(43)Date of publication of application : 07.01.2000

(51)Int.Cl.

G06F 12/00
G06F 13/00
G06F 17/30
H04L 12/18
H04L 12/54
H04L 12/58

(21)Application number : 10-168545

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 16.06.1998

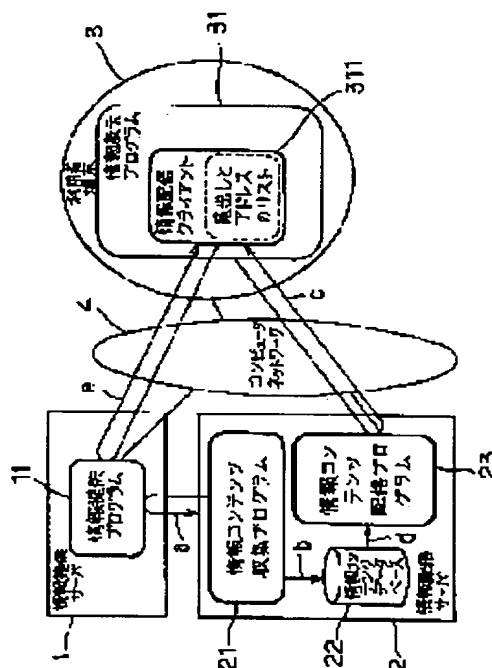
(72)Inventor : TAKEUCHI ITARU
SONEOKA AKINAO

(54) SYSTEM AND METHOD FOR INFORMATION PROVISION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information provision method which reduces the load on a network and does not need to incorporate an exclusive client program.

SOLUTION: An information contents collection program 21 is connected to an information provision server 1 with a specified timing, collects information contents, extracts an address on a computer network of an index of the collected information contents and a text corresponding to the index and accumulates it in an information contents data base 22. When an information contents distribution program 23 receives a connection demand from an information display program 31 of a user terminal 3, it adds the index and the address to software which is always stationed on the information display program and has a function to display the index and the address on a screen of the user terminal 3 and distributes them as an information distribution client program 311 to the user terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-3301

(P2000-3301A)

(43) 公開日 平成12年1月7日 (2000.1.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 12/00	5 4 6	G 0 6 F 12/00	5 4 6 T 5 B 0 7 5
13/00	3 5 1	13/00	3 5 1 H 5 B 0 8 2
	3 5 5		3 5 5 5 B 0 8 9
17/30		15/40	3 1 0 F 5 K 0 3 0
H 0 4 L 12/18		H 0 4 L 11/18	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-168545

(22) 出願日 平成10年6月16日 (1998.6.16)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 竹内 格

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 曾根岡 昭直

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74) 代理人 100070219

弁理士 若林 忠 (外2名)

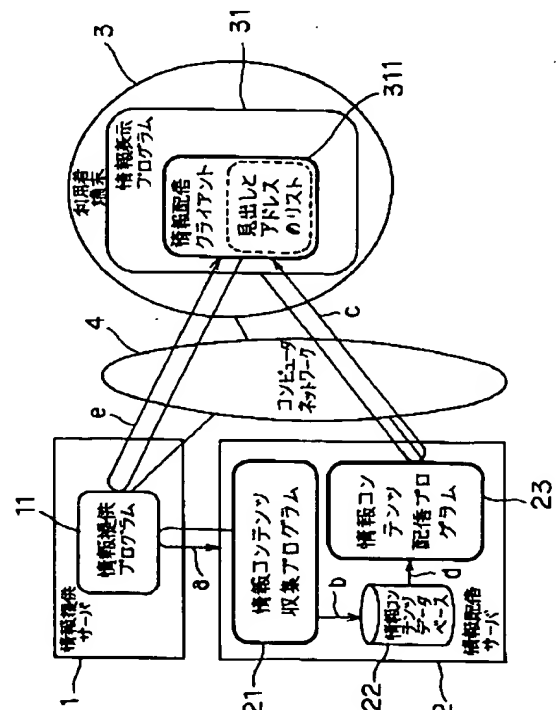
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供システムおよび情報提供方法

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークの負荷を軽減し、専用クライアントプログラムの組み込みの必要のない情報提供方式を提供する。

【解決手段】 情報コンテンツ収集プログラム21は所定のタイミングで情報提供サーバ1に接続して情報コンテンツを収集し、収集した情報コンテンツの見出しおよび該見出しに対応する本文の、コンピュータネットワーク上のアドレスを抽出して情報コンテンツデータベース22に蓄積し、情報コンテンツ配信プログラム23は、利用者端末3の情報表示プログラム31から接続要求を受け付けたとき、情報表示プログラムに常駐して前記利用者端末の画面上に前記見出しとアドレスを表示する機能を有するソフトウェアに前記見出しとアドレスを付加して、情報配信クライアントプログラム311として利用者端末に配信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の情報提供サーバと、情報提供サーバから情報コンテンツを収集し、その収集した情報コンテンツを編集して各利用者端末に配信する情報配信サーバと、コンピュータネットワークと、コンピュータネットワークを介して情報配信サーバに接続する複数の利用者端末を有し、各情報提供サーバは、利用者に情報を提供するために該情報提供サーバの動作を制御する情報提供プログラムを備え、情報配信サーバは、前記複数の情報提供サーバから情報コンテンツをコンピュータネットワークを介して収集し編集して蓄積するために前記情報配信サーバの動作を制御する情報コンテンツ収集プログラム、収集された情報コンテンツを蓄積する情報コンテンツデータベース、および、蓄積された情報コンテンツを選択して利用者端末に配信するために前記情報配信サーバの動作を制御する情報コンテンツ配信プログラムとを備え、前記利用者端末は、それぞれ、前記情報配信サーバから取得した情報コンテンツを表示するために、当該利用者端末の動作を制御する情報表示プログラムを有する、情報提供システムにおいて、

前記情報コンテンツ収集プログラムは所定のタイミングで前記情報提供サーバに接続して情報コンテンツを収集し、収集した情報コンテンツの所定項目に関する情報を抽出して前記情報コンテンツデータベースに蓄積し、前記情報コンテンツ配信プログラムは、利用者端末の情報表示プログラムから接続要求を受け付けたとき、前記情報表示プログラムに常駐して前記利用者端末の画面上に前記所定項目に関する情報を表示する機能を有するソフトウェアに前記所定項目に関する情報を付加して、情報配信クライアントプログラムとして利用者端末に配信することを特徴とする情報提供システム。

【請求項 2】 前記所定項目に関する情報が、収集した情報コンテンツの記事の見出しと当該記事の本文の、前記コンピュータネットワーク上のアドレスである請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】 前記情報提供システムは WWW 情報提供システムであり、前記情報提供プログラムが WWW サーバプログラムであり、前記情報表示プログラムが WWW ブラウザプログラムであり、前記情報コンテンツ収集プログラムが収集する情報コンテンツは HTML 文書である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】 前記情報コンテンツ収集プログラムは、情報提供サーバ接続部、各情報提供サーバに対応して設けられた解析部、情報コンテンツ蓄積部を有し、情報提供サーバ接続部は所定のタイミングで複数の情報提供サーバに接続して情報提供サーバ毎に情報コンテンツを取得し、解析部は、情報提供サーバ接続部によって取得された、対応する情報提供サーバからの情報コンテンツの記事を解析してそれらの記事の見出し、当該見出しに対応する記事の、コンピュータネットワーク上のアドレ

ス、その記事の属性を抽出し、情報コンテンツ蓄積部は、抽出された見出し、アドレス、属性を情報コンテンツデータベースに蓄積し、さらに、情報コンテンツ蓄積部は情報コンテンツデータベース内の古いデータを所定のタイミングで取り除く、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 5】 前記情報コンテンツ配信プログラムは、情報コンテンツ選択部、情報配信クライアント生成 CGI プログラム、情報配信クライアント雛形、WWW サーバプログラムを備え、WWW サーバプログラムは、利用者端末の WWW ブラウザプログラムから接続要求を受け付け、情報配信クライアント生成 CGI プログラムに情報配信クライアント生成要求を送出し、情報配信クライアント生成 CGI プログラムによって生成された情報配信クライアントプログラムを受け取ると、該情報配信クライアントプログラムを利用者端末の WWW ブラウザプログラムに渡し、

情報配信クライアント雛形は情報配信クライアントプログラムの形式の雛形を蓄積し、

情報配信クライアント生成 CGI プログラムは情報配信クライアント生成要求を受け取ると、情報コンテンツ選択部に情報コンテンツの選択要求を送出し、さらに、情報配信クライアント生成 CGI プログラムは、選択されたデータを受け取ったとき、情報配信クライアントプログラムの雛形に付加して情報配信クライアントプログラムを生成して WWW サーバプログラムに渡し、

情報コンテンツ選択部は、情報コンテンツの選択要求を受け取ると、情報コンテンツデータベースから、各データの属性に基づいて所望のデータを選択し、選択されたデータを情報配信クライアント生成 CGI プログラムに渡す、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 6】 利用者に情報を提供する複数の情報提供サーバと、情報提供サーバから情報コンテンツを収集し、編集し、蓄積し、さらに、蓄積された情報コンテンツを選択して利用者端末に配信する情報配信サーバと、コンピュータネットワークと、コンピュータネットワークを介して情報配信サーバに接続する複数の利用者端末を有し、前記利用者端末は、それぞれ、前記情報配信サーバから取得した情報コンテンツを表示するために、当該利用者端末の動作を制御する情報表示プログラムを有する、情報提供システムにおける情報提供方法において、

前記情報配信サーバを、所定のタイミングで前記情報提供サーバに接続させて情報コンテンツを収集し、収集した情報コンテンツの所定項目に関する情報を抽出して前記情報配信サーバ内に蓄積し、

利用者端末が接続要求をしたとき、前記情報表示プログラムに常駐して前記利用者端末の画面上に前記所定項目に関する情報を表示する機能を有するソフトウェアに前記所定項目に関する情報を付加して、情報配信クライアントプログラムとして前記情報コンテンツ配信サーバか

ら利用者端末に配信することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 7】 前記所定項目に関する情報が、収集した情報コンテンツの記事の見出しと当該記事の本文の、前記コンピュータネットワーク上のアドレスである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】 利用者が情報配信クライアントプログラムが表示した見出しを見て当該見出しの本文を取得しようとするときには、当該本文のアドレスをアクセスする、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】 利用者は、情報配信サーバが新しく収集した情報コンテンツから抽出した見出しとアドレスを有する情報配信クライアントプログラムを定期的に前記情報配信サーバから取得する請求項 7 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の情報提供サーバと複数の利用者端末およびそれらを接続するコンピュータネットワークからなる通信システムに関し、特に、ニュースなどの情報の配信を情報提供者が主体となつて行なう情報提供方法および情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】現在の社会は、インターネット、WWW の普及とともに、大量の情報が公開され、情報を検索して必要な情報を積極的に引き出そうとする積極的なユーザにとって便利な情報化社会になっている。しかし、それほど積極的でない多くのユーザには、時々刻々と変化する大量の情報の中から、人間の限られた情報受容能力に合わせて継続的に情報を受けたいという要望がある。

【0003】情報提供者が主体となつて情報コンテンツを提供する従来の情報提供システムとして、プッシュ型の情報提供がある。(インターネット上でユーザが WWW サーバへ WWW ブラウザでアクセスして情報を引き出す情報提供システムを「プル型」と言い、逆に、サーバから情報を送り出してくる情報提供サービスを「プッシュ型」と言う。) プッシュ型情報提供システムにおいては、情報コンテンツのヘッドライン(見出し)および本文のすべてが利用者端末に配信され、配信されたデータは各利用者端末に蓄積される。また、クライアントシステム(利用者端末側コンピュータシステム)には、予め、専用クライアントプログラムをインストールしておき、専用クライアントプログラムを介して情報コンテンツを利用者に配信する方式が採られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来の情報提供方式には次のような問題点がある。まず、情報コンテンツに関して、

(1) 利用者が本当に読むか否かに関わらず大量のヘッドラインおよび本文をすべて転送する。その結果、ネット

ワークに多大な負荷をかけ、また利用者端末のハードディスク領域を不要な情報で浪費する。

(2) 提供される情報コンテンツのフォーマットは独自のものが多く、情報提供者にとってはいわゆる WWW の情報コンテンツとプッシュ型情報提供サービスのための情報コンテンツと、二つの形式のものを作成・管理する必要がある。

【0005】また、クライアントシステムに関しては、

(3) 多くの場合、専用のクライアントプログラムが必要であり、ユーザにとってはサービスを受ける前に面倒なインストールが必要である。

(4) 情報提供者にとっても専用クライアントプログラムの配布や維持管理が面倒である。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の情報提供システムは、複数の情報提供サーバと、情報提供サーバから情報コンテンツを収集し、その収集した情報コンテンツを編集して各利用者端末に配信する情報配信サーバと、コンピュータネットワークと、コンピュータネットワークを介して情報配信サーバに接続する複数の利用者端末を有し、各情報提供サーバは、利用者に情報を提供するために該情報提供サーバの動作を制御する情報提供プログラムを備え、情報配信サーバは、前記複数の情報提供サーバから情報コンテンツをコンピュータネットワークを介して収集し編集して蓄積するために前記情報配信サーバの動作を制御する情報コンテンツ収集プログラム、収集された情報コンテンツを蓄積する情報コンテンツデータベース、および、蓄積された情報コンテンツを選択して利用者端末に配信するために前記情報配信サーバの動作を制御する情報コンテンツ配信プログラムとを備え、前記利用者端末は、それぞれ、前記情報配信サーバから取得した情報コンテンツを表示するために、当該利用者端末の動作を制御する情報表示プログラムを有するシステムである。前掲の課題を解決するために、本発明の情報提供システムにおいては、情報コンテンツ収集プログラムが所定のタイミングで前記情報提供サーバに接続して情報コンテンツを収集し、収集した情報コンテンツの所定項目に関する情報を抽出して前記情報配信サーバ内に蓄積し、情報コンテンツ配信プログラムは、利用者端末の情報表示プログラムから接続要求を受け付けたとき、前記情報表示プログラムに常駐して前記利用者端末の画面上に所定項目に関する情報を表示する機能を有するソフトウェアに所定項目に関する情報を付加して、情報配信クライアントプログラムとして利用者端末に配信する。

【0007】このように、利用者端末に配信した情報コンテンツ(所定項目に関する情報)を表示するための情報配信クライアントプログラムを、情報配信サーバから各利用者端末に提供するので、従来のような専用クライアントプログラムは不要である。これにより、利用者端

末での専用クライアントプログラムのインストールの手間はなくなり、また、クライアントシステムの配布や維持管理が容易になる。所定項目に関する情報として、収集した情報コンテンツの記事の見出しと当該記事の本文の、コンピュータネットワーク上のアドレスを情報配信クライアントプログラムに添付することが有効である。

(請求項2) このように、各利用者端末にはすべての情報コンテンツが配信されるのではなく、見出しとコンピュータネットワーク上のアドレス(URL)のみ配信されるので、従来の配信方法よりもネットワーク負荷を軽減することができる。

【0008】前記情報提供システムをWWW情報提供システムとして構成することが望ましい。この場合には、情報提供プログラムをWWWサーバプログラムとして構成し、情報表示プログラムをWWWブラウザプログラムとして構成し、情報コンテンツ収集プログラムが収集する情報コンテンツはHTML文書とする。(請求項3) このようにして、一般的な情報提供サーバで提供される情報コンテンツを利用することができる。これにより、情報提供者は、一般的に使われているWWWサーバから提供される情報コンテンツの作成・管理をするだけとなる。

【0009】

【発明の実施の形態】図1は本発明の情報提供方法の実施形態を示す情報提供システムの全体構成図、図2は図1の情報提供システムの各部の構成を示すブロック図である。本実施形態の情報提供システムは、複数の情報提供サーバ1と、情報提供サーバから情報コンテンツを収集し、その収集した情報コンテンツを編集して各利用者端末に配信する情報配信サーバ2と、コンピュータネットワーク4と、コンピュータネットワーク4を介して情報配信サーバに接続する複数の利用者端末3を有する。各情報提供サーバ1は、利用者に情報を提供するために該情報提供サーバの動作を制御する情報提供プログラム11を備えている。情報配信サーバ2は、所定のタイミングでコンピュータネットワーク4を介して複数の情報提供サーバから情報コンテンツを収集し編集して蓄積するために、前記情報配信サーバの動作を制御する情報コンテンツ収集プログラム21、情報コンテンツデータベース22、および、蓄積された情報コンテンツを選択して情報配信クライアントプログラム(以下、情報配信クライアントと記す)311に付加して利用者端末に配信するために前記情報配信サーバの動作を制御する情報コンテンツ配信プログラム23を備えている。利用者端末3は、情報配信サーバ2から取得した情報コンテンツを表示するために、当該利用者端末3の動作を制御する情報表示プログラム31を有する。

【0010】図2の情報提供システムは次のように動作する。図6は、図2の情報提供システムの基本動作を説明するための通信シーケンス図である。情報コンテンツ

収集プログラム21は、複数の情報提供サーバ1の情報提供プログラム11に適切なタイミングで接続して情報コンテンツを収集する(処理a)。収集した情報コンテンツは情報コンテンツ収集プログラム21で編集され、情報コンテンツの中の見出しと、その見出しに対応する、本文の情報コンテンツが存在するネットワーク上の位置を指定するアドレス(以下、情報提供サーバアドレスと記す)と、各見出しごとのジャンルなどの属性を抽出し、表示データとして情報コンテンツデータベース22に蓄積する(処理b)。

【0011】情報配信サーバ2で動作する情報コンテンツ配信プログラム23は、利用者端末3の情報表示プログラム31から情報コンテンツ要求を受け付けると、情報コンテンツデータベース22から適切な見出しを選択(例えばその利用者の趣味に合ったものを選択するなど)し(処理d)、それらの見出しとその本文を持つ情報サーバのアドレスリストを含む情報配信クライアント311を、コンピュータネットワークを介して情報表示プログラム31に渡す(処理c)。

【0012】情報配信クライアント(311)は、利用者端末の画面にヘッドラインを表示するためのグラフィカルユーザインターフェース(以下、GUI)を備えている。情報表示プログラム(31)が情報配信クライアント(311)を受け取ると、情報配信クライアント

(311)は情報表示プログラム31に常駐し、見出しを表示する。見出しの表示は例えばテロップで表示するなど適切な形で行なう。利用者は表示された見出しを見て、さらにその見出しの詳細な本文などを見たい場合には、情報配信クライアント31のGUIを利用して、詳細な本文をもつ情報提供サーバに接続し(処理e)、該当する本文の情報コンテンツを取得する。このようにして、利用者は本文を見ることができる。

【0013】また、情報表示プログラム31は、定期的なタイミングで情報表示プログラムの機能を介して情報配信サーバ2に接続し、最新の見出しリストを持った次の情報配信クライアントを取得(処理c)することができる。利用者は、その取得した情報配信クライアントを起動することによって、常に最新の見出しの提供を受けることができる。この他、情報配信クライアントは、情報コンテンツ配信プログラムから、必要に応じて、ある情報コンテンツに関連する見出しのリストを取得して表示する機能をもっている。

【0014】次に、インターネットで一般的に使われているWWWを利用した場合の実施例について説明する。図3はWWWを利用した実施例の各部の構成を示すブロック図である。本実施例の情報提供システムの基本構成は図2の情報提供システムと同様である。したがって、該当する部分には同一の参照番号をつけ、重複する説明を省略する。

【0015】情報コンテンツ収集プログラム21は、複

数の情報提供サーバ1のWWWサーバプログラム11に適切なタイミングで接続してHTML文書を収集する

(処理a)。収集したHTML文書は情報コンテンツ収集プログラム21で編集され、HTML文書中の見出しとその見出しに対応する本文のHTML文書のURL

(WebブラウザがWeb上の情報を要求するために用いるアドレス)と、各見出しごとの、情報コンテンツのジャンルなどの属性を抽出し、情報コンテンツデータベース22に蓄積する。

【0016】情報コンテンツ配信プログラム23は、利用者端末(3)のWWWブラウザプログラム(31)から接続要求を受けると、情報コンテンツデータベース(22)から適切な見出しを選択(例えばその利用者の趣味に合ったものを選択するなど)し、それらの見出しとその本文のHTML文書URLのリストを含む情報配信クライアント311を、インターネット4を介して利用者のWWWブラウザプログラム31に渡す(処理c)。情報配信クライアント311は、JavaScriptや、JavaやActiveXなどの汎用的なWWWブラウザプログラムで解釈することができるプログラミング言語で記述された小規模なプログラムで、WWWブラウザ上で実行することができる。

【0017】WWWブラウザプログラム(31)が受け取った情報配信クライアント(311)は、WWWブラウザプログラムに常駐し、見出しを表示する。利用者は表示された見出しを見て、さらにその見出しの詳細な本文などを見たい場合には、動作している情報配信クライアント311のプロセスのGUIを利用して、詳細な本文を持つ情報提供サーバのWWWサーバプログラム11に接続し、該当する本文のHTML文書を取得することができる(処理e)。このようにして、利用者は、希望する本文を見ることができる。

【0018】図4は、図2および図3の情報コンテンツ収集プログラム21の一実施例の機能を表すブロック図である。本実施例の情報コンテンツ収集プログラム21は、情報提供サーバ接続部211、情報提供サーバに対応して設けられた解析部(1~n)212、情報コンテンツ蓄積部213を備えている。解析部が情報提供サーバに対応して設けられる理由は、情報提供サーバから供給される情報コンテンツは、情報提供サーバ毎に、必ずしもその形式が同一でないからである。

【0019】情報提供サーバ接続部211は適切なタイミングで複数の情報提供サーバ1に接続し、情報提供サーバ毎にHTML文書を取得する(処理a)。取得したHTML文書は、当該HTML文書を提供した情報提供サーバに対応する解析部212に渡され(処理f)、HTML文書内の記事が解析される。その際にそれらの記事の見出し、記事をもつ情報提供サーバのURL、その記事のジャンルなどの属性を抽出する。HTML文書から抽出された、見出し、情報提供サーバのURL、属性

は情報コンテンツ蓄積部213に渡される(処理g)。情報コンテンツ蓄積部213では渡された見出し、アドレス、属性を情報コンテンツデータベース22に蓄積する(処理b)。また、情報コンテンツ蓄積部213は情報コンテンツデータベース内の古いデータを、適切なタイミングで取り除く。

【0020】図5は情報コンテンツ配信プログラムの一実施例の機能を示すブロック図である。本実施例の情報コンテンツ配信プログラムは、情報コンテンツ選択部233、情報配信クライアント生成CGIプログラム232、情報配信クライアント雛形234、WWWサーバプログラム231を備えている。

【0021】WWWサーバプログラム(231)は、利用者端末(3)のWWWブラウザプログラム(31)から接続要求を受け付け、情報配信クライアント生成CGI(Common Gateway Interface、WWWサーバが備えている外部アプリケーションとのインターフェース)プログラム232に情報配信クライアント生成要求を出す。また、WWWサーバプログラムは、情報配信クライアント生成CGIプログラム232によって生成された情報配信クライアントを受け取ると、該情報配信クライアントを利用者端末(3)のWWWブラウザプログラム(31)に渡す。

【0022】情報配信クライアント生成CGIプログラム232は情報配信クライアント生成要求を受け取ると、情報コンテンツ選択部233に情報コンテンツの選択要求を出す。また、情報配信クライアント生成CGIプログラム232は、選択されたデータ(見出し、URL)のリストを受け取ったとき、情報配信クライアントの雛形234に付加して情報配信クライアントを生成し、WWWサーバプログラム231に渡す。

【0023】情報コンテンツ選択部(233)は、情報コンテンツの選択要求を受け取ると、情報コンテンツデータベース22から、各データの属性に基づいて適切なデータを選択し、選択されたデータ(見出しとURL)のリストを情報配信クライアント生成CGIプログラム232に渡す。

【0024】図5の情報コンテンツ配信プログラムは、次のように動作する。WWWサーバプログラム(231)は、利用者端末(3)のWWWブラウザプログラム(31)から接続要求を受け付けると、情報配信クライアント生成CGIプログラム232に情報配信クライアント生成要求を出す。情報配信クライアント生成CGIプログラム232は情報配信クライアント生成要求を受け取ると、情報コンテンツ選択部233に情報コンテンツの選択要求を出す。情報コンテンツ選択部(233)は情報コンテンツデータベース22から、各データの属性に基づいて適切なデータを選択する(処理d)。ここでは、例えば現在の利用者の趣味などに応じて適切なデータを選択するなど既存の情報フィルタリング技術など

を使用することができる。選択されたデータ（見出しとURL）のリストは情報配信クライアント生成CGIプログラム232に渡される（処理i）。情報配信クライアント生成CGIプログラム232は、選択されたデータ（見出し、URL）のリストを情報配信クライアントの雛形234に付加して情報配信クライアントを生成し、WWWサーバプログラム231に渡す（h）。WWWサーバプログラムは生成された情報配信クライアントを利用者端末（3）のWWWブラウザプログラム（31）に渡す（処理c）。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は次の効果を有する。

（A）各利用者端末にはすべての情報コンテンツが配信されるのではなく、ヘッダラインとURLのみが配信されるので、既存の配信方法よりもネットワーク負荷を軽減することができる。

（B）情報コンテンツ収集プログラムにより、一般的な情報提供サーバ（WWWサーバ）で提供される情報コンテンツを利用することができる。これにより、情報提供者は一般的に使われるWWWサーバが提供する情報コンテンツの作成・管理だけで済ますことができる。

（C）配信した情報コンテンツを表示するクライアントプログラムを情報配信サーバから各利用者端末に提供するので、専用クライアントプログラムが不要になり、従来、利用者端末で行われていた専用クライアントプログラムのインストールの手間を省くことができる。また、クライアントシステムの配布や維持管理が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報提供方法の実施形態を示す情報提

供システムの全体構成図である。

【図2】図1の情報提供システムの各部の構成を示すブロック図である。

【図3】WWWを利用した実施例の各部の構成を示すブロック図である。

【図4】図2および図3の情報コンテンツ収集プログラムの一実施例の機能を表すブロック図である。

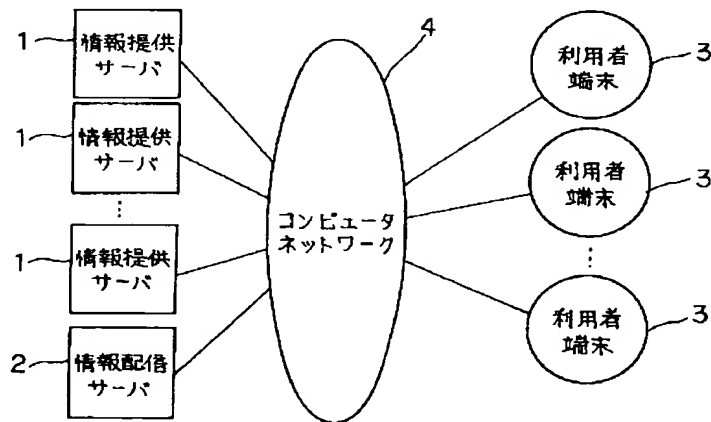
【図5】情報コンテンツ配信プログラムの一実施例の機能を表すブロック図である。

10 【図6】本発明の情報提供システムの情報提供サーバ、情報配信サーバ、利用者端末間通信のシーケンス図である。

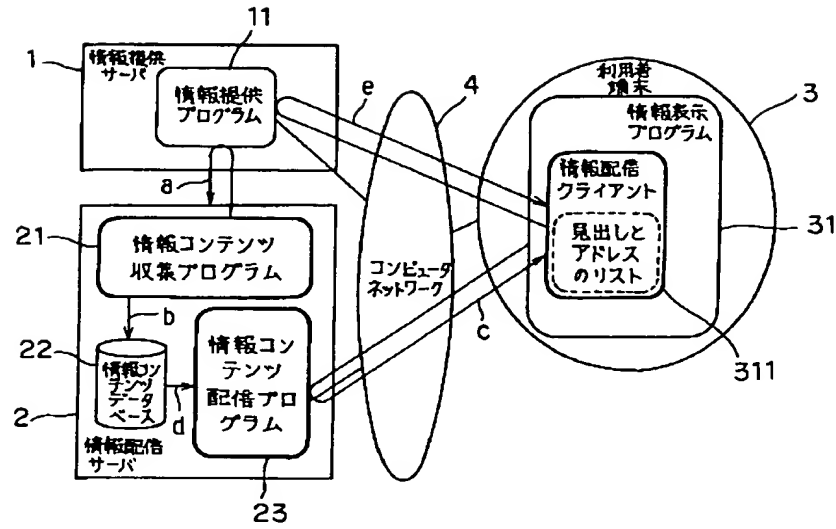
【符号の説明】

- 1 情報提供サーバ
- 2 情報配信サーバ
- 3 利用者端末
- 4 コンピュータネットワーク
- 11 情報提供サーバ
- 21 情報コンテンツ収集プログラム
- 22 情報コンテンツデータベース
- 23 情報コンテンツ配信プログラム
- 31 情報表示プログラム（WWWブラウザプログラム）
- 211 情報接続サーバ接続部
- 212 解析部
- 213 情報コンテンツ蓄積部
- 231 WWWサーバプログラム
- 232 情報配信クライアント生成CGIプログラム
- 233 情報コンテンツ選択部
- 234 情報配信クライアント雛形
- 311 情報配信クライアント

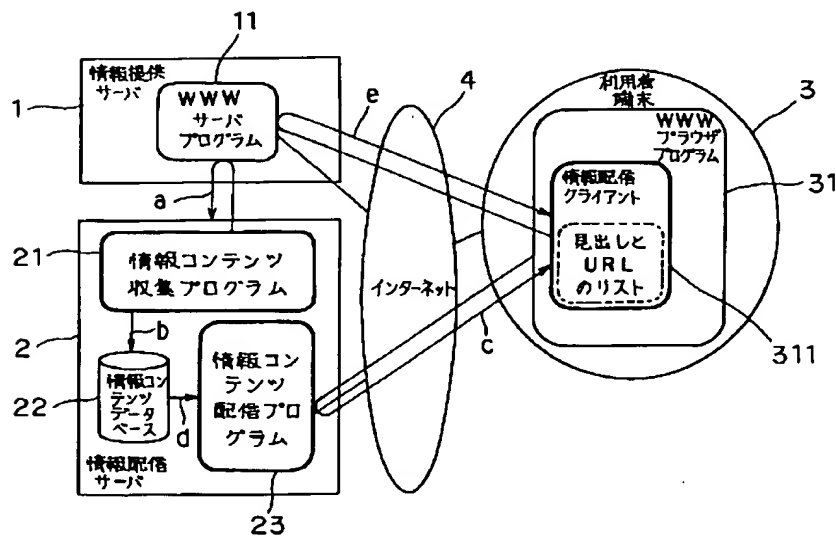
【図1】



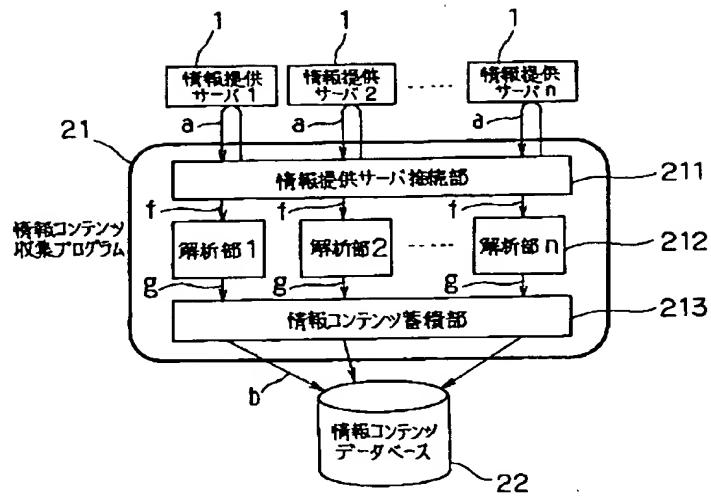
【図 2】



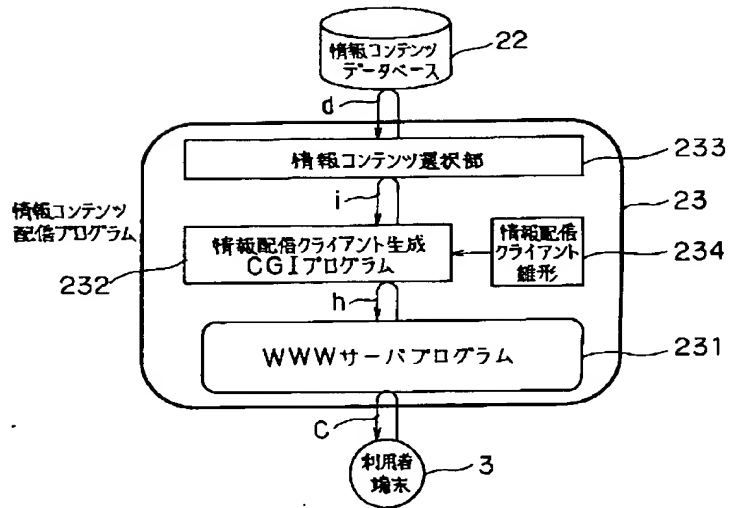
【図 3】



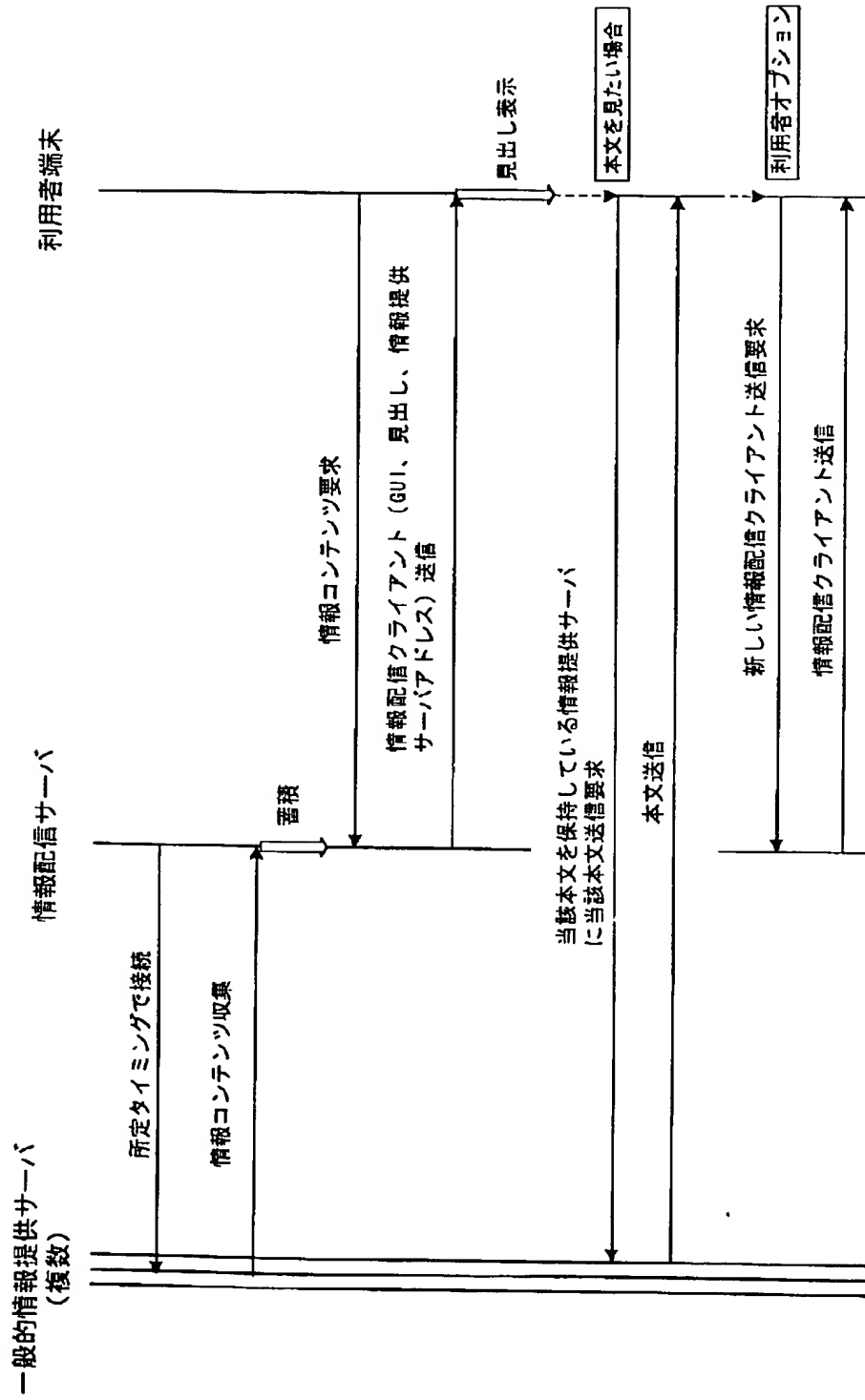
【図 4】



【図 5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H O 4 L 12/54

H O 4 L 11/20

1 O 1 B

12/58

F ターム(参考) 5B075 KK07 ND03 NK02 NK10 PP22

PQ02 PQ32 PQ40 UU40

5B082 AA00 BA00 EA07 GC02 GC03

GC04 HA06 HA08

5B089 AA03 AA16 AA22 AD02 AE01

AE03 AF02 AF03 BB06 CB02

CF02

5K030 GA17 HA06 HB19 HC01 KA07

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)